# お客さまへ

○ この「取扱説明書」を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。

## 安全のために必ず守ること

■誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、
警告、注意の表示にて区分して説明しています。
表示の意味は表中で説明しています。

図記号の意味は次のとおりです。

| | |
|---|---|
| 絶対に行わないでください。 | 必ず指示に従い行ってください。 |

### ⚠警告

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの

| | | | |
|---|---|---|---|
| 禁止 | ●密閉した状態で使用しないでください。また、布や紙などの燃えやすいもので覆ったりしないでください。（発熱、火災の原因） | 禁止 | ●防爆形ではありません。可燃性ガスのある環境では使用しないでください。（発煙、発火の原因） |
| | ●この製品の改造及び構成部品の交換は、絶対に行わないでください。（感電、火災の原因） | 厳守 | ●取付け、取外しや清掃のときは、必ず電源を切ってください。（感電、やけどの原因） |

### ⚠注意

誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつく可能性があるもの

| | | | |
|---|---|---|---|
| 禁止 | ●お客さま自身で電気工事をしないでください。一般の方の工事は法律で禁じられております。 | 禁止 | ●点灯状態の LED を長時間直視しないでください。（目を傷める原因） |
| | ●３年に１回は点検をお勧めします。設置して 10 年経つと外観に異常がなくても内部の劣化は進行しています。点検、交換してください。（落下、感電、発煙の原因） | | ●LED モジュールの改造または分解はしないでください。（落下、感電、発煙、発火の原因） |

### お願い

- ■ この製品は使用時環境温度が-25℃～50℃の範囲で使用してください。これ以外で使用しないでください。
- ■ LED は発光色や明るさのばらつきが大きいため、同一形名の製品でも発光色、明るさが異なる場合があります。

### LED モジュールの清掃

⚠警告 清掃のときは、必ず電源を切ってください。（感電、やけどの原因）

- ■ 汚れは、柔らかい布をうすめた中性洗剤につけてよくしぼってから拭きとり、さらに洗剤成分は拭きとってください。
- ■ シンナー、ベンジン等有機溶剤、アルカリ、弱酸性、塩素系洗剤では拭かないでください。（変色、劣化等の原因）

### 保証

- ■ 保証期間は商品お買い上げ日より 1 年間です
  - ※ 24 時間連続使用など、1 日 20 時間以上の長時間使用の場合は、上記の半分の期間とさせていただきます。
  - ※ 代納した製品の保証期間は初回納入品の保証期間とし、延長しないものとさせていただきます。
  - ※ 製品入れ替え等により発生する交換等の工事費用は含まないものとさせていただきます。
  - ※ LED は機能向上のサイクルが早く、代納品について同一製品および代替製品が提供できない場合があります。
  - ※ 取扱説明書やカタログ等に記載されている寿命は設計寿命であり、寿命を保証するものではありません。

### 異常時の処置

⚠警告 異常を感じたときは、必ず電源を切ってください。（火災、感電の原因）

- ■ 煙が出る/変な臭いがするなど異常を感じた場合はすぐに電源を切り、工事店または下記連絡先にご相談ください。

三菱電機照明株式会社
〒247-0056 神奈川県鎌倉市大船2-14-40
TEL (0120)232-288
FAX (0467)46-8861
受付時間 9時～17時(土･日･祝日は除く)

# OSRAM 製 LED モジュール

このたびは OSRAM 製 LED モジュールをお買い上げいただきありがとうございます。

BackLED S

保 管 用

3000K 品 形名 ： BA01SA-W4F-830
6500K 品 形名 ： BA01SA-W4F-765
青 BA01SA-B2 ， 緑 BA01SA-G2 ， オレンジ BA01SA-02 ， 赤 BA01SA-R2

# 取扱説明書

○ この製品は日本国内用ですので日本国外では使用できません。
また、アフターサービスもできません。

# 施工者さまへ

○施工の前に、この「取扱説明書」を必ずお読みのうえ、正しく施工してください。
○取付工事の後、必ずお客さまへお渡しください。

## 安全のために必ず守ること

■誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、
警告、注意の表示にて区分して説明しています。
表示の意味は表中で説明しています。

図記号の意味は次のとおりです。

| | |
|---|---|
| 絶対に行わないでください。 | 必ず指示に従い行ってください。 |

### ⚠警告

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの

| | | | |
|---|---|---|---|
| 禁止 | ●この製品は定格出力電圧 DC12V の定電圧電源（出力電圧範囲は製品仕様にも示すように 11.64～13.0V に収まること）を使用してください。それ以外は使用しないでください。（感電、火災の原因） | 禁止 | ●器具（照明器具、看板、外郭または類似のもの）の破損、劣化などにより器具内に水が浸入する場合は使用できません。（絶縁不良、感電、火災の原因） |
| | ●電線を接続する場合、ゆるみ、抜け、外れのないように確実に接続してください。（感電、火災の原因） | | ●直射日光の当たる場所、振動のある場所、衝撃のある場所、湿気の多い場所、水のかかる場所、水分が付着し凍結する環境、粉塵の多い環境、腐食性ガスの発生する場所、海上や臨海部などの重塩害地帯や重工場地帯では使用しないでください。（絶縁不良、感電、火災、落下等の原因） |
| | ●密閉した状態で使用しないでください。また、布や紙などの燃えやすいもので覆ったりしないでください。（発熱、火災の原因） | | ●防爆形ではありません。可燃性ガスのある環境では使用しないでください。（発煙、発火の原因） |
| | ●取付けの際には電線を挟まない又は傷つけないでください。（絶縁不良により感電、火災の原因） | | ●この製品の改造及び構成部品の交換は、絶対に行わないでください。（感電、火災の原因） |
| | ●この製品は、器具内（照明器具、看板、外郭または類似のもの）に納められて使用されるように設計されており、それ以外の形態では使用しないでください。（指定以外の取付けは火災、落下の原因） | 厳守 | ●取付けの際には電源ブレーカー（スイッチ）を OFF にしてから作業を開始してください。<br>●施工は電気工事士の有資格者が行ってください。また、電気設備の技術基準・内線規程に従って行ってください。 |

### ⚠注意

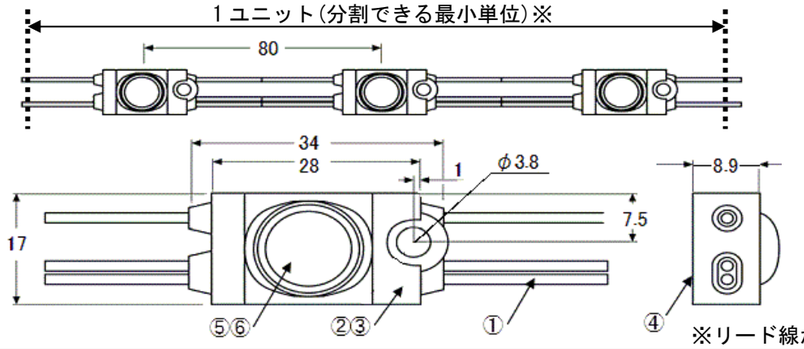
誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損害に結びつく可能性があるもの

| | | | |
|---|---|---|---|
| 禁止 | ●製品を傷めるひっかき、強い衝撃、化学的処理等は避けて下さい。（割れ、欠け、輝度不均一の原因） | 禁止 | ●LED 素子は静電気、サージ電圧等高電圧によりダメージを受ける場合があります。このため、取り扱い時には、静電ストラップをするなど静電気対策を施してください。 |
| | ●この製品はメンテナンスフリーではありません。高所などに使用する場合はメンテナンスを考慮して設置ください。 | | |

### お願い

- ■ この製品は使用時環境温度が-25℃～50℃の範囲で使用してください。これ以外で使用しないでください。
- ■ 万一、煙や異臭等の異常が見られた場合はすぐに電源を切って販売元にご連絡ください。

## 各部のなまえ




（単位：mm）

※リード線が2本のところで切断できます。

| 品番 | 品名 | 材料 | 備考 | 品番 | 品名 | 材料 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | リード線（被覆） | フッ素樹脂 | 白：+、白黒：− | ④ | 粘着テープ | アクリル系 | 3M 製 VHB 4945 |
| ② | 外郭 | ポリウレタン | | ⑤ | レンズ | ポリカーボネイト | |
| ③ | 基板 | FR4 | | ⑥ | LED パッケージ | | |

## 仕様

注1：1ユニットあたりの数値　（LED3個あたり）

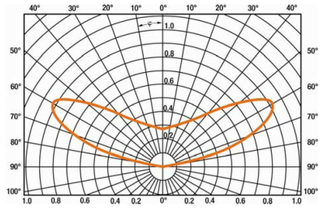
| 形名 | 光色 | 色温度[K] | 定格主波長 [nm] | 定格電圧 [V] | 全光束 [lm] 注1 | 定格電力 [W] 注1 | 最大連結長さの LED 数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BA01SA-W4F-765 | 白色 | 6,500 | − | 12 | 39 | 0.53 | 45 個（半モジュール） |
| BA01SA-W4F-830 | 電球色 | 3,000 | − | 12 | 30 | 0.53 | 45 個（半モジュール） |
| BA01SA-B2 | 青 | − | 467 | 12 | 5 | 0.53 | 45 個（半モジュール） |
| BA01SA-G2 | 緑 | − | 522 | 12 | 16 | 0.53 | 45 個（半モジュール） |
| BA01SA-O2 | オレンジ | − | 603 | 12 | 14 | 0.53 | 45 個（半モジュール） |
| BA01SA-R2 | 赤 | − | 625 | 12 | 11 | 0.53 | 45 個（半モジュール） |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 保存時環境温度[℃] | −25～60 | 使用時環境温度[℃] | −25～50 |
| 入力電圧範囲[V] | 11.64～13.0 | 1モジュールの長さ[mm] | 7,200 |
| 販売単位 | 1モジュール | 1モジュールの質量[g] | 約 620 |
| 1モジュールの LED 数 | 90 個（30 ユニット=1 モジュール） | | |

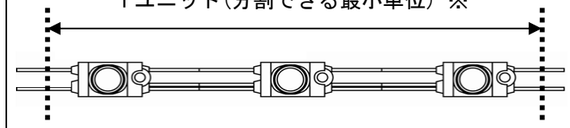
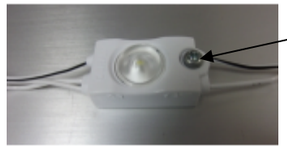
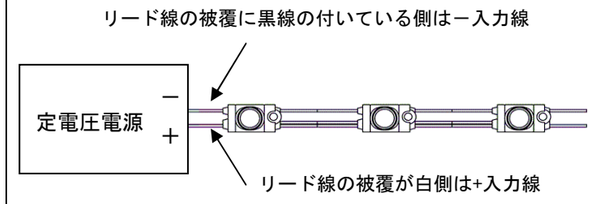
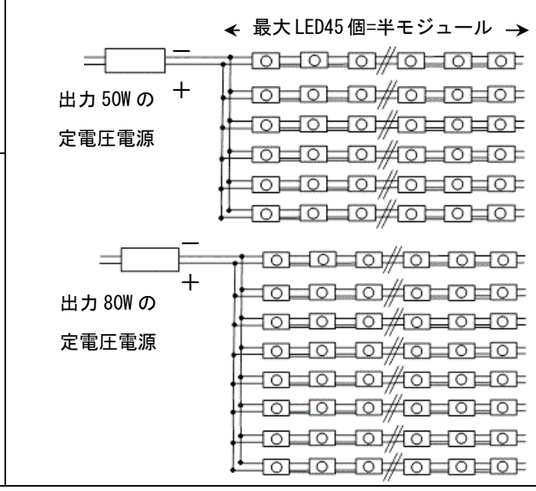
設計寿命：50,000 時間（使用時環境温度が 25℃以下の時の光束が初特性の 50%以下になるまでの推定点灯時間）ただし、設計寿命は保証値ではありません。使用時間が設計寿命の 50,000 時間に満たない場合でも、設置後 10 年で交換してください。

水に対する保護：屋外看板の内照用です。水滴が直接かかる様な環境で使用しないでください。

指向特性：



## LED モジュールの固定方法、接続方法

| 作業項目 | 参考図等 |
|---|---|
| ① 設置場所について<br>（注意）LED モジュールの重量に十分耐える場所に設置してください。 | 本製品は屋外看板の内照用です。または器具内（照明器具、外郭または類似のもの）に必ず取り付けてください。屋外設置看板内で使用する場合、接続部の絶縁・防水処理を確実に行ってください。 |
| ② LED モジュールの切断<br>1ユニット（分割できる最小単位）毎に切り離しが可能です。用途や電源の電流容量に応じて、ニッパ等を用いて切断して下さい。<br>（注意） リード線は柔軟に曲げることができます。ただし、リード線被覆が破れたり、リード線が基板半田部分から外れたりしてしまわないように、過度な曲げ方や度重なる曲げ作業を行わないでください。<br>（注意）リード線の末端処理は、使用環境に適した絶縁テープなどで絶縁処理してください。 | 1ユニット（分割できる最小単位）※<br>  <br>※リード線が2本のところで切断できます。<br>※最大連結長さ ： LED45 個（半モジュール） |
| ③ LED モジュールの仮留め<br>裏面の粘着テープでアルミ板等の設置面に仮留めしてください。<br>（注意）粘着テープは仮留め用です。 | <br>粘着テープ<br> <br>設置面に仮留め |
| ④ LED モジュールの固定<br>モジュールの取り付け穴（φ3.8mm）を使用して M3 ネジで必ず固定してください。　取り付ける場所、材料に応じて 0.75N・m 以下のトルクで確実に固定してください。 |  <br>M3 ネジで固定してください。 |
| ⑤ 電源との接続<br>LED モジュールと定電圧電源の極性を合わせて接続してください。<br>（注意） 逆接続はしないでください。モジュール故障の原因となります。<br>（注意） 最大連結長さ（LED45 個=半モジュール）より長いまま電源と接続しないでください。 |  |
| ⑥ 最大連結長さ（LED45 個=半モジュール）以上同時に点灯する場合は、LED モジュールを電源に対して並列に接続してください。また、多数点灯する場合には電源容量を考慮の上ご使用ください。 |  |
| ⑦ 例として、出力 50W の定電圧電源を使用する場合は、LED270 個まで点灯できます。最大連結長さは LED45 個（半モジュール）なので、図の様に LED45 個（半モジュール）ずつに分割し、6 本を並列接続してください。<br>出力 80W の定電圧電源を使用する場合は、LED360 個（4 モジュール）まで点灯できます。最大連結長さは LED45 個（半モジュール）なので、LED45 個（半モジュール）ずつに分割し、8 本を並列接続してください。 | |

配線についてのその他の注意事項

- 電源の出力線から LED モジュールの入力までは AWG16（1.25 mm²）以上のケーブルで 10m 以内にしてください。電源から LED モジュールの末端までは、20m 以内としてください。
- 電源の出力線は他の電線とできるだけ離して配線、設置してください。密接することにより、周囲の電気製品に誤動作等の影響を及ぼすことがあります。